

AS DIFICULDADES ACADÊMICAS DOS INGRESSANTES DE ENGENHARIA: UMA ANÁLISE SOBRE O PAPEL DA UNIVERSIDADE NA FORMAÇÃO DESES ALUNOS

VICTÓRIA REYES¹; LUCAS DEGANG²; ANA PRISCILA CENTENO DA ROSA²;
ELISÂNGELA MARTHA RADMANN²; SUSAN HARTWIG DUARTE²; JOICE
REJANE PARDO MAURELL²; MICHELE DA ROSA ANDRADE ZIMMERMANN
DE SOUZA³;

¹*Universidade Federal do Rio Grande – FURG – victoria.reyes021@gmail.com*

² *Universidade Federal do Rio Grande – FURG – lucasdegang19@gmail.com*

³ *Universidade Federal do Rio Grande – FURG – michrandrade@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

Em se tratando do sistema educacional brasileiro é nítido perceber que o ensino médio é uma etapa que provoca debates sob vários aspectos, entre eles, a qualidade da educação oferecida. A evasão é um fenômeno complexo, definido como interrupção no ciclo de estudos. É um problema que vem preocupando as instituições de ensino em geral, sejam públicas ou particulares, pois a saída de alunos provoca graves consequências sociais, acadêmicas e econômicas. A retenção, por sua vez, refere-se à estagnação do aluno em determinada série de estudos, ocasionando o aumento do número de alunos em sala de aula, diminuição do número de egressos por ano e o aumento do custo da manutenção do aluno na instituição (GAIOSO, 2005; KRAWCZYK, 2011).

Segundo SILVA FILHO (2007), é importante levar em consideração que a evasão pode ser oriunda de questões de ordem acadêmica, como as expectativas do aluno em relação ao curso ou à instituição que podem encorajá-lo ou desestimulá-lo a priorizar a conclusão do seu curso. Ademais, para MOROSINI (2012), no Brasil, a maioria dos estudos ligados à evasão está voltada para a Educação Básica.

As séries iniciais dos cursos de Engenharia no Brasil concentram quase a totalidade de sua carga horária em disciplinas de formação básica, onde são registrados os maiores índices de evasão e retenção. As carências oriundas do ensino médio refletem diretamente nos resultados dos ingressantes de instituições superiores de ensino. Baseado nisso, o Projeto de Incentivo das Atividades Acadêmicas dos Estudantes de Engenharia Bioquímica (PAIEB) foi idealizado com o intuito de investigar as dificuldades dos ingressantes do curso de Engenharia Bioquímica e supri-las através de atividades destinadas especificamente aos mesmos.

O objetivo desse trabalho foi investigar as carências dos ingressantes do curso de Engenharia Bioquímica e, inclusive, alternativas propostas por outras Instituições de Ensino a fim de debater alternativas para o controle de retenção e evasão nas séries iniciais do curso.

2. METODOLOGIA

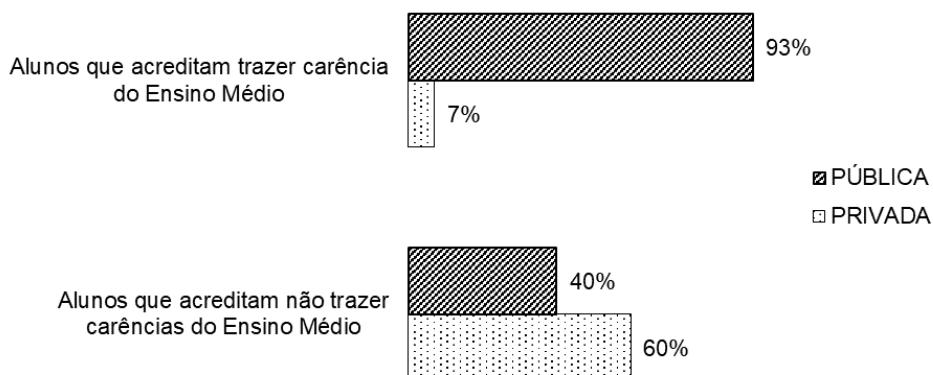
Foi aplicado um questionário de autoavaliação aos alunos ingressantes do curso de Engenharia Bioquímica matriculados na disciplina de Fundamentos de Engenharia Bioquímica, ofertada no segundo semestre letivo. Os alunos responderam entre outras, perguntas sobre sua formação escolar e sobre suas dificuldades na Universidade, foram elas:

- 1) Em qual escola tu concluisteste o ensino médio?
- 2) A escola onde concluisteste o ensino médio é de ensino público ou privado?
- 3) Tu achas que carrega carências do ensino médio que podem afetar teu desempenho na Universidade?
- 4) Quais seriam as disciplinas em que tu achas que carrega carências?

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Figura 1 apresenta o percentual de alunos que acreditam que carregam carências do ensino médio e os que não sentem que carregam tal carência, com a natureza do ensino médio dos mesmos. Pôde-se notar que 93% dos alunos que acreditam possuir dificuldades na graduação são oriundos de escolas públicas, enquanto, 60% dos que não acreditam ter essa dificuldade são oriundos de escolas privadas.

Figura 1 – Comparativo dos alunos com e sem dificuldade em relação ao ensino médio



O questionário foi respondido por 24 estudantes da graduação, onde, 59% destes acreditam carregar carências do ensino médio, enquanto 41% responderam que não carregam carência.

As disciplinas de Matemática, Química e Física foram citadas como as maiores dificuldades dos alunos; acredita-se que elas podem contribuir para evasão e retenção, mas também pode ser resultado de um somatório de carências. Para BAZZO (2014), a desmotivação é responsável por muitos casos de reprovação e evasão dos alunos dos cursos voltados às áreas das tecnologias. A Universidade ao oferecer alternativas para a solução desse problema além de contribuir com a formação acadêmica dos alunos, reduz seus índices de evasão e retenção.

A Universidade Federal do Rio Grande (FURG) através da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE) oferece aos alunos ingressantes das Engenharias os cursos pré-cálculo e pré-química, pois comprehende as diferenças entre os alunos e portanto, oferece os cursos em questão com o intuito de prepará-los para as disciplinas, a fim reduzir o índice de reprovações nestas. A Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), oferta semestralmente o curso pré-cálculo a todos os calouros que tenham a disciplina de Cálculo no primeiro semestre letivo, enquanto na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) o curso de pré-cálculo tornou-se disciplina na grade curricular de 11 cursos de graduação; os alunos realizam uma prova de proficiência para definir se precisarão fazer a disciplina de pré-cálculo ou se poderão ser matriculados em Cálculo I. Na Universidade Federal de Pelotas (UFPel) o projeto GAMA - Grupo de Apoio em

Matemática oferece aos alunos da instituição atividades de reforço em cálculo nas principais áreas da matemática de forma a auxiliar no desenvolvimento dos alunos nas disciplinas iniciais da graduação.

Em paralelo com as ações da FURG, o Projeto de Incentivo das Atividades Acadêmicas dos Estudantes de Engenharia Bioquímica (PAIEB) também colabora com a diminuição da retenção e evasão dos alunos desenvolvendo atividades que contribuam com o crescimento profissional do aluno, como por exemplo, oficina de Gerenciamento de Tempo, onde os ingressantes tiveram a oportunidade de estar em contato com psicólogo e além de sanar dúvidas, puderam refletir se fazem ou não um bom gerenciamento do próprio tempo.

Na Universidade de São Carlos (UFSCar) por exemplo, a Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) e a Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários e Estudantis (proACE) ofertam alternativas para dar assistência pedagógica aos estudantes, debates sobre questões relacionadas ao ensino na graduação e ações que capacitem o docente, bem como, metodologias ativas de ensino, aprendizagem e avaliação. De acordo com WATANABE et al. (2017), a UFSCar, em parceria com a PROGRAD, a proACE e os alunos representantes dos Diretórios Acadêmicos, oferta programas que visam controlar a evasão e a retenção dos alunos, tais como, Programa de Permanência Estudantil da Mecânica e o Programa de Acompanhamento Acadêmico aos Estudantes de Graduação.

4. CONCLUSÕES

É nítido que a transição do ensino médio para o ensino superior é difícil em vários aspectos para o aluno, mas cabe à instituição oferecer apoio aos graduandos que apresentam dificuldades. No curso de Engenharia Bioquímica da FURG 93% ingressos acreditam trazer consigo carências no ensino médio, principalmente nas disciplinas de Matemática, Química e Física. Nesse contexto, o papel da Universidade torna-se fundamental quando se trata de diminuir os níveis de retenção e evasão, com a finalidade de combater o baixo desempenho acadêmico dos estudantes. As iniciativas de cursos de embasamento teórico, motivação e gerenciamento de tempo auxiliam no desenvolvimento dos estudantes nas séries iniciais da graduação, oferecendo oportunidades de reavaliar a origem das suas dificuldades acadêmicas.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAZZO, W. A. **Memorial Descritivo: As reflexões, as quebras de paradigmas e as renovações pedagógicas de um professor da área tecnológica.** Florianópolis/SC, 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/126688/1MEMORIAL%20DESCRITIVO%20walter%20a%20bazzo%202014%20Revisado%20PDF.pdf>>. Acesso em: 02 de out 2017.

GAIOSO, N. P. L. **O fenômeno da evasão escolar na educação superior no Brasil.** 2005. 75 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Católica de Brasília.

KRAWCZYK, N. Reflexão sobre alguns desafios do ensino médio no brasil hoje. **Ação Educativa**, São Paulo, v.41 n.144, p.756-769, 2011.

MOROSINI, M. C., CASARTELLI, A. O., SILVA, A. C. B., SANTOS, B. S., SCHMITT, R. E., GESSINGER, R. M. A evasão na Educação Superior no Brasil: uma análise da produção de conhecimento nos periódicos Qualis entre 2000-2011. In: **I CLABES - PRIMERA CONFERENCIA LATINOAMERICANA SOBRE EL ABANDONO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR**. Manágua, 2011.

SILVA FILHO, R. L. L. et al. A evasão no ensino superior brasileiro. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v.37, n.132, p. 641-659, 2007.

WATANABE, F. Y., ANTONIALLI, A. I. S., AROCA, R. V., VERGAMINI, E. G., CERÂNTOLA, P. C. M. Acesso, permanência e evasão no curso de graduação em Engenharia Mecânica da UFSCAR. In: **XLV CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA (COBENGE)**. Joinville, 2017.